MANUAL DE USUARIO

INDICE

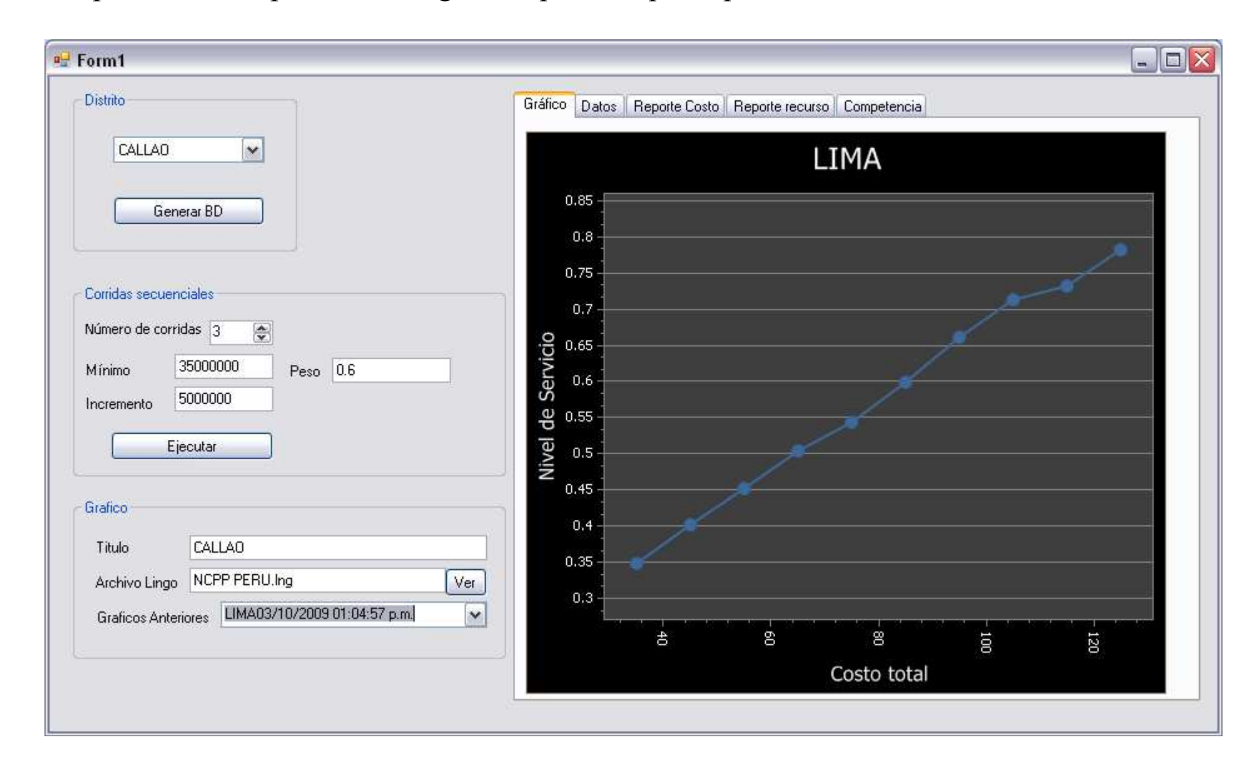
---

1. Presentación

   El siguiente manual de usuario tiene por objetivo orientar al usuario en el manejo de la interface para el modelo Optimizador. El usuario podrá seleccionar un Distrito Judicial y definiendo el peso de accesibilidad que desee, podrá evaluar al Distrito Judicial en sus requerimientos de recursos para diferentes Niveles de Servicios.
   La Base de Datos correspondiente al Optimizador está preparado para recibir los datos de los 29 Distritos Judiciales, actualmente tiene datos para 5 Distritos Judiciales: Huaura, La Libertad, Lima, Lima Norte y Callao; pero la estructura de datos está preparado para recibir los datos de los 24 Distritos Judiciales que faltan.
   Cuando la Interface le presenta al usuario los puntos correspondientes a la Frontera, el usuario podrá seleccionar cualquier punto, en el reporte de datos, y pedir la solución específica de ese punto y analizar los requerimientos de recursos con respecto a ese punto; para cualquier punto, lo podrá evaluar con un peso de acceso diferente.
   Se le indica al usuario un procedimiento para ingresar los datos de un Distrito Judicial nuevo para el optimizador y pueda hacer el análisis correspondiente.

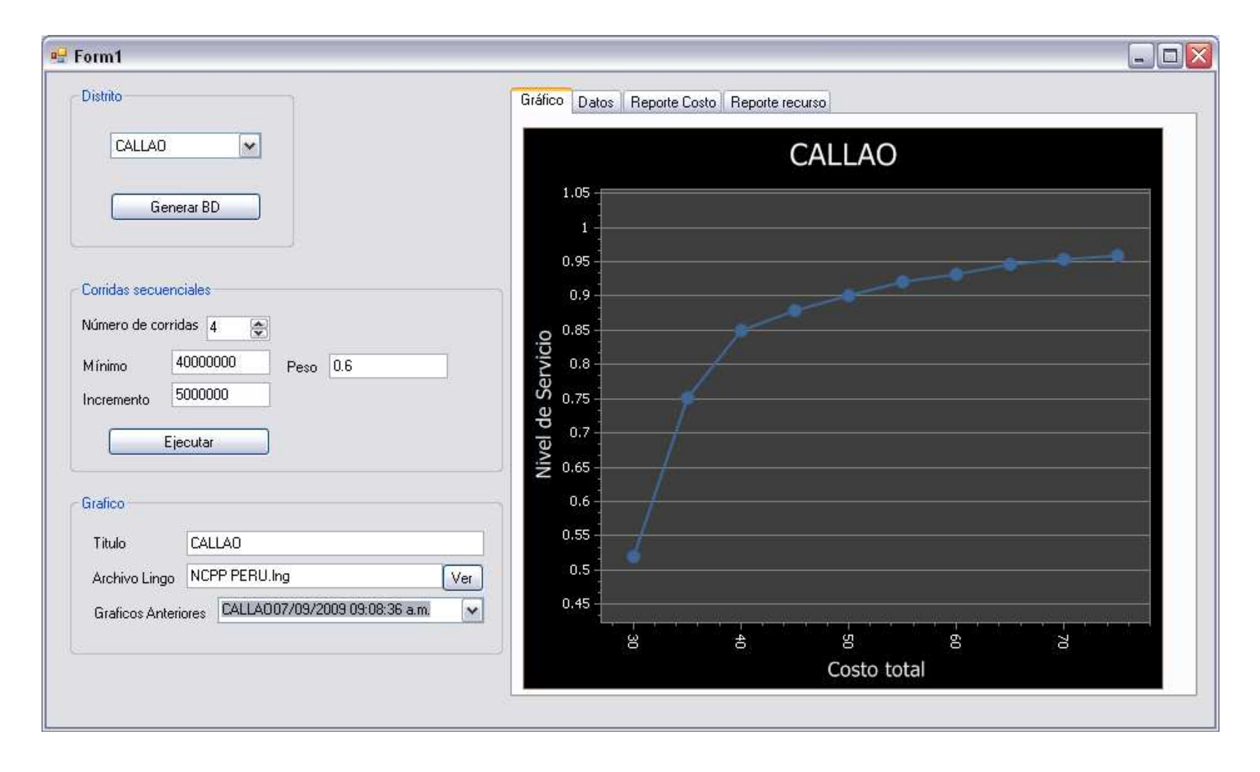
2. Conociendo la interface del optimizador

El optimizador le presenta la siguiente pantalla principal:

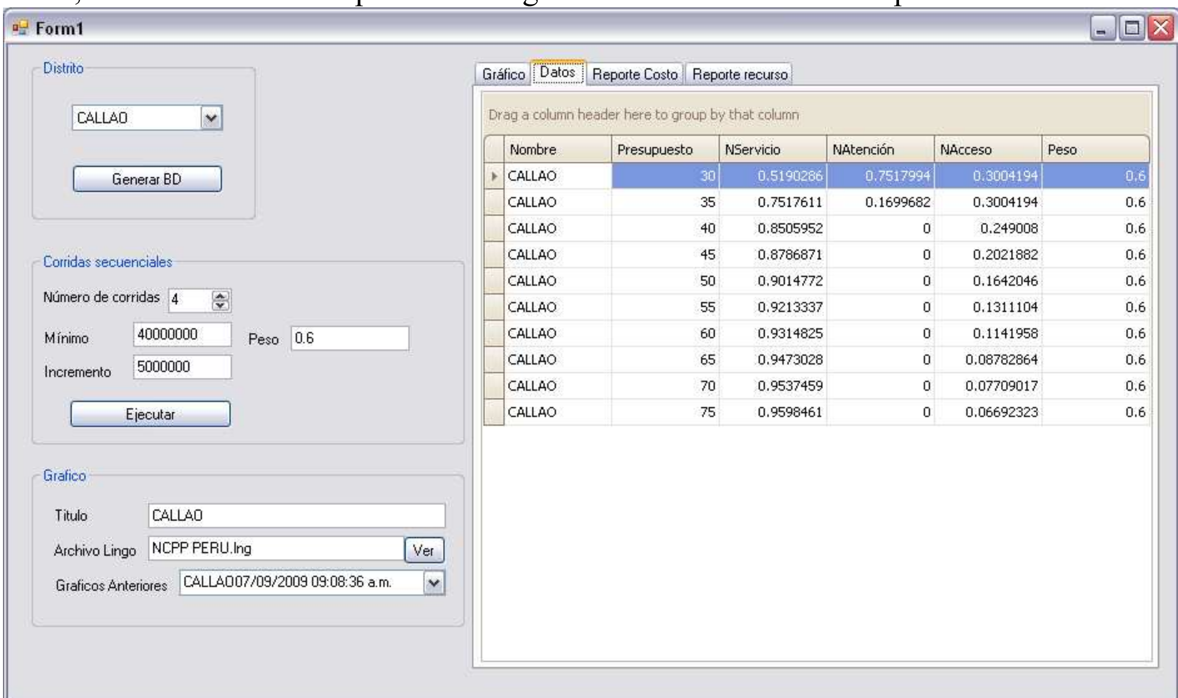


Está dividido en 4 partes:

a. Distrito
   i. Distrito, permite seleccionar el Distrito Judicial.
   ii. Generar BD, este botón permite preparar los datos correspondiente al Distrito Judicial seleccionado.
b. Corridas Secuenciales, permite definir:
   i. Número de corridas, cada corrida va a generar un punto en la frontera.
   ii. Mínimo, es el presupuesto punto de partida.
   iii. Incremento, es el incremento del presupuesto para generar el siguiente punto.
   iv. Peso, es el peso correspondiente al nivel de acceso.
   v. Ejecutar, ese botón permite ejecutar el software lingo para encontrar la solución óptima de cada uno de los puntos que el usuario ha definido.
c. Gráfico
   i. Título, el usuario podrá definir un nombre para el Título de Gráfico.
   ii. Archivo Lingo, se debe definir en qué carpeta se encuentra el modelo matemático en lingo, NCPP PERU.lng
   iii. Gráficos anteriores, esta ventana permite al usuario seleccionar por fecha el gráfico que desea ver.
d. Reportes
   i. Gráfico, la interface dibuja la frontera de acuerdo a los puntos evaluados por el software lingo.



Datos, en forma de tabla se presenta la siguiente información de cada punto de la Frontera:



Nombre	Presupuesto	NServicio	NAtención	NAcceso	Peso
CALLAO	30	0.5190286	0.7517994	0.3004194	0.6
CALLAO	35	0.7517611	0.1699682	0.3004194	0.6
CALLAO	40	0.8505952	0	0.249008	0.6
CALLAO	45	0.8786871	0	0.2021882	0.6
CALLAO	50	0.9014772	0	0.1642046	0.6
CALLAO	55	0.9213337	0	0.1311104	0.6
CALLAO	60	0.9314825	0	0.1141958	0.6
CALLAO	65	0.9473028	0	0.08782864	0.6
CALLAO	70	0.9537459	0	0.07709017	0.6
CALLAO	75	0.9598461	0	0.06692323	0.6

a. Nombre del Distrito Judicial.
b. Presupuesto, en millones de soles.
c. NServicio, Nivel de Servicio.
d. NAtención, Nivel de Atención.
e. NAcceso, Nivel de Acceso.
f. Peso, valor del peso de acceso que se corrió.

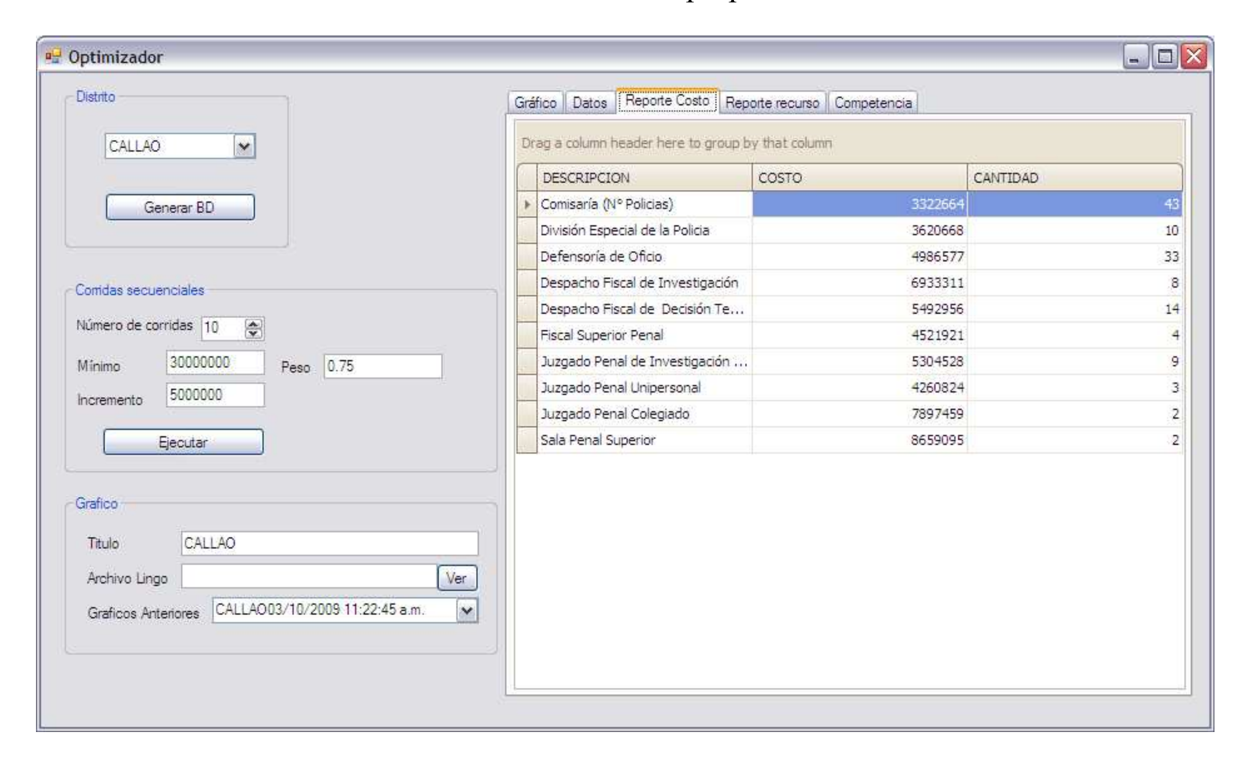
ii. Reporte de Costo

1. Podemos ver la siguientes información:

    a. Descripción, es el nombre del Recurso.

    b. Costo, es el costo que ha asignado la solución para ese recurso.

    c. Cantidad, es la cantidad, en unidades de ese recurso, que la solución está proponiendo.



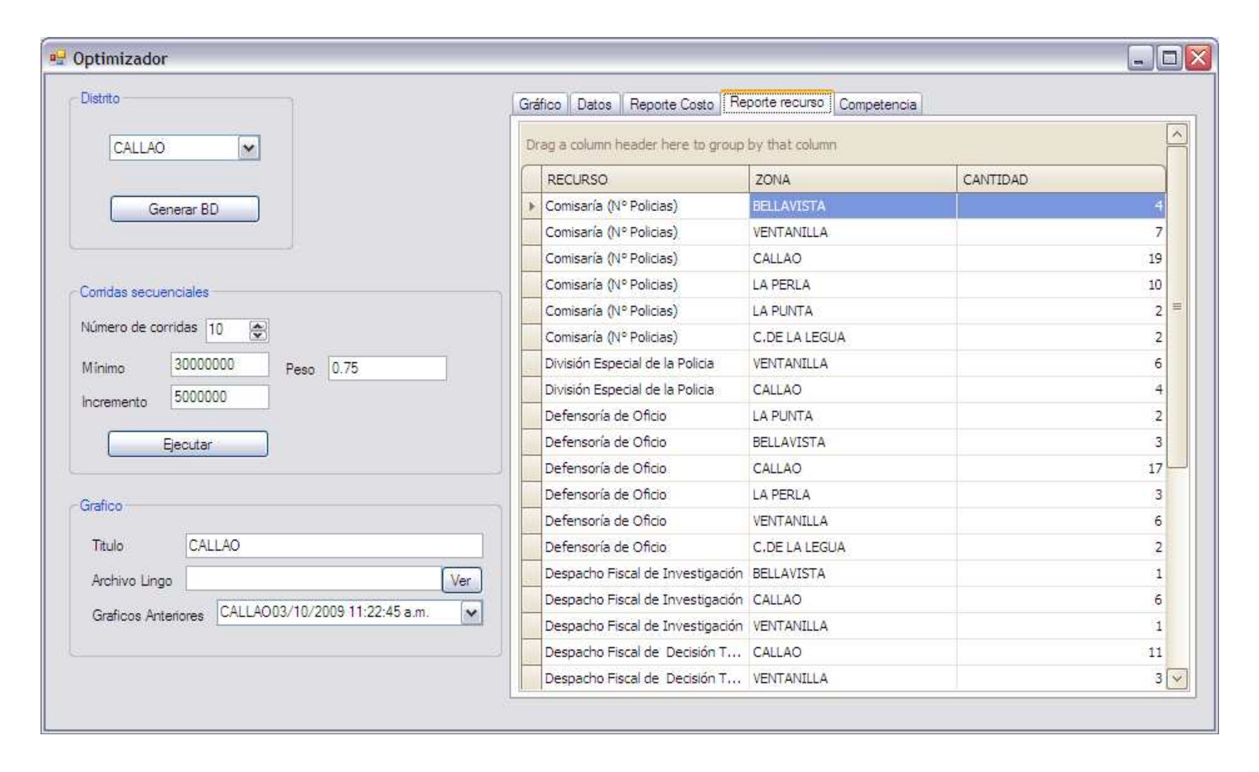
iii. Reporte Recurso

1. Tenemos la siguiente información:

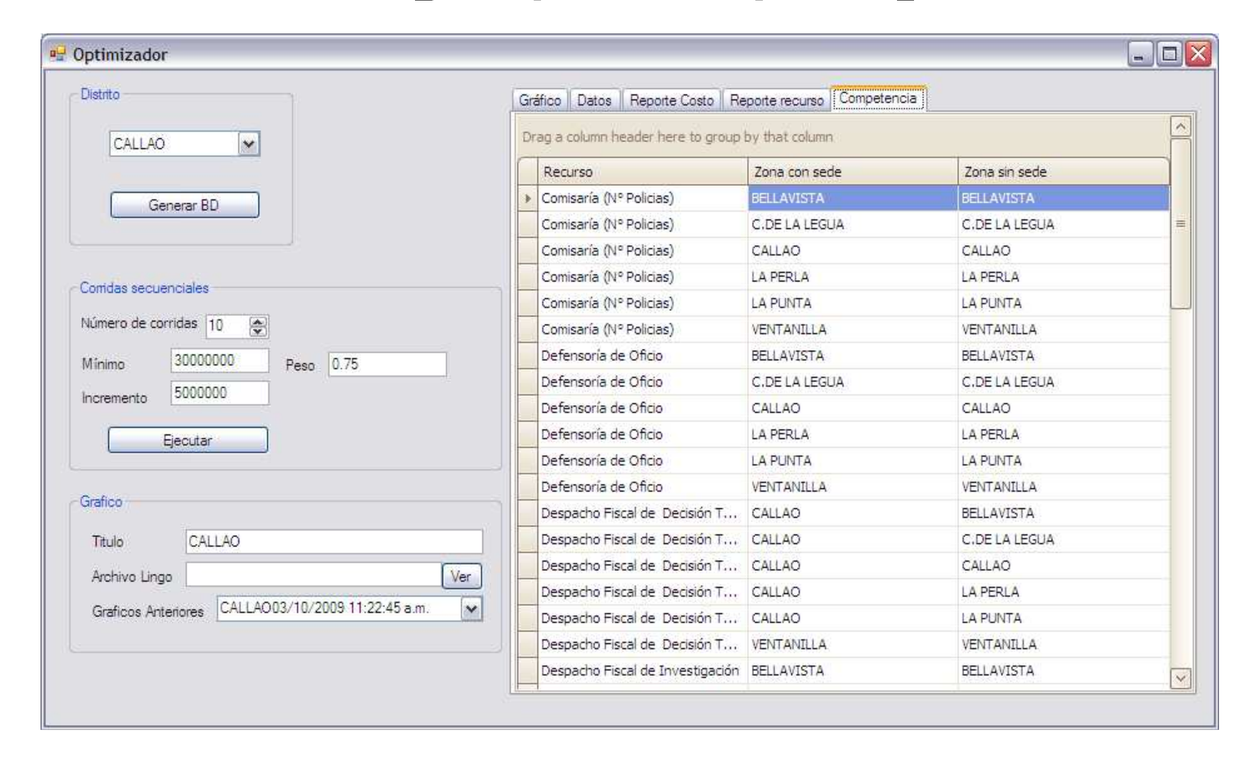
    a. Recurso, define el nombre del Recurso.

    b. Zona, donde estará asignada ese recurso.

    c. Cantidad, unidades de ese recurso asignadas a esa zona.



iv. Reporte de Competencia
   1. Descripción del recurso
   2. Zona_i, zona donde se ubicara la sede
   3. Zona_j, zona que será atendida por la zona_i



3. Uso de la Interface Principal

La pantalla principal le permite al usuario:

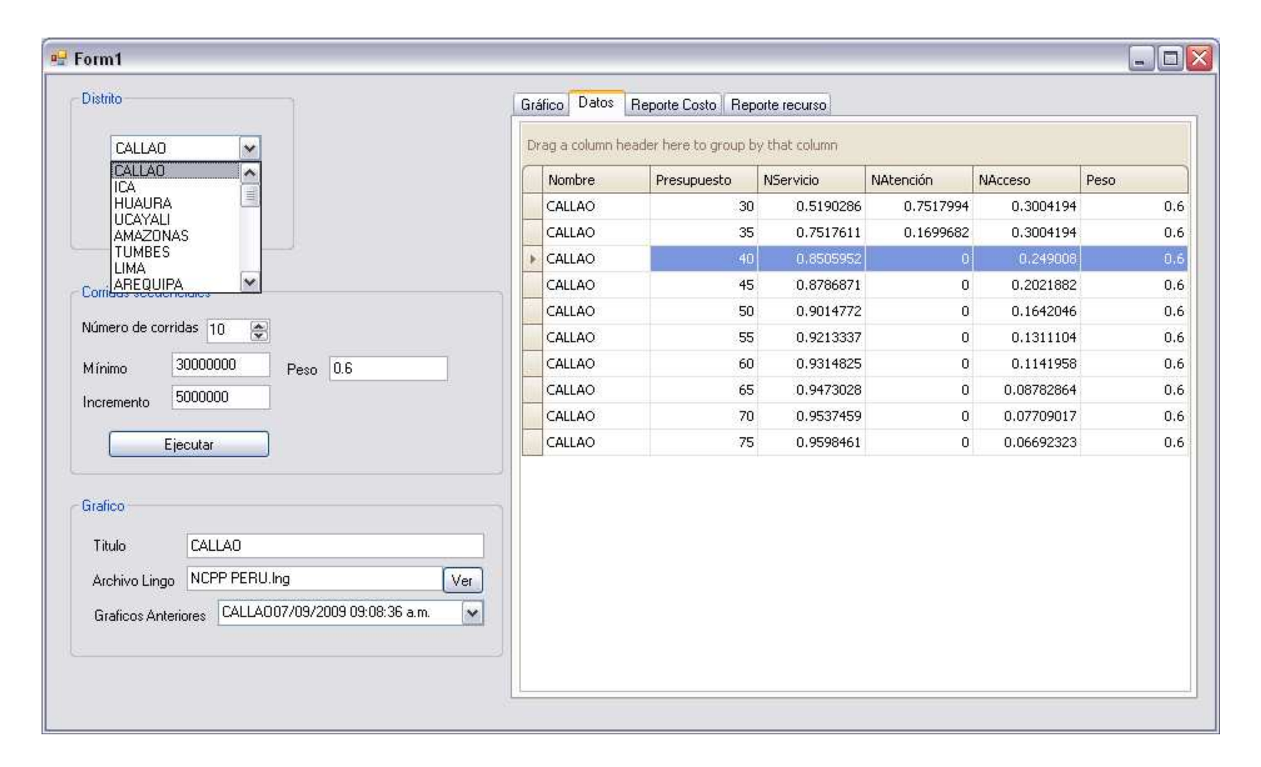
a. Elaborar la Frontera Eficiente, para el Distrito Judicial seleccionado, partiendo de un presupuesto, definiendo el número de puntos y definiendo el peso de acceso correspondiente.

b. Permite evaluar un punto cualquiera de un Distrito Judicial, definiendo el presupuesto y el peso correspondiente, marcando solamente un punto a evaluarse.

c. Permite elaborar el gráfico correspondiente al Distrito Judicial de acuerdo a la fecha seleccionada. Si el usuario desea ejecutar un punto de la información levantada, primero debe generar la base de datos correspondiente al Distrito Judicial que está evaluando.

3.1 Elaborar la Frontera Eficiente

3.1.1 Seleccionar el Distrito Judicial



Nombre	Presupuesto	NServicio	NAtención	NAcceso	Peso
CALLAO	30	0.5190286	0.7517994	0.3004194	0.6
CALLAO	35	0.7517611	0.1699682	0.3004194	0.6
CALLAO	40	0.8505952	0	0.249008	0.6
CALLAO	45	0.8786871	0	0.2021882	0.6
CALLAO	50	0.9014772	0	0.1642046	0.6
CALLAO	55	0.9213337	0	0.1311104	0.6
CALLAO	60	0.9314825	0	0.1141958	0.6
CALLAO	65	0.9473028	0	0.08782864	0.6
CALLAO	70	0.9537459	0	0.07709017	0.6
CALLAO	75	0.9598461	0	0.06692323	0.6

3.1.2 Generar la Base de Datos

La Base de Datos del Optimizador trabaja con dos esquemas similares en su estructura:

a. Esquema Perú, conjunto de tablas donde están definido la estructura de datos de los 29 Distritos Judiciales, de los cuales solamente 5 Distritos judiciales tienen datos. La estructura de datos está definido para 20 zonas, que es un punto máximo para lograr una eficiencia aceptable del optimizador.

CODIGO DJ	NOMBRE PROVINCIA	DATOS
5	Amazonas	No
15	Apurimac	No
8	Arequipa	No
12	Ayacucho	No

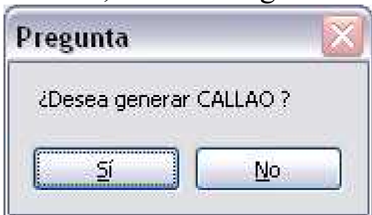
10	Cajamarca	No
1	Callao	Si
23	Cañete	No
24	Cusco	No
25	Huancavelica	No
19	Huánuco	No
3	Huaura	Si
2	Ica	No
14	Junín	No
20	La Libertad	Si
13	Lambayeque	No
7	Lima	Si
17	Lima Norte	Si
22	Loreto	No
18	Madre de Dios	No
29	Moquegua	No
28	Pasco	No
16	Piura	No
21	Puno	No
26	San Martin	No
11	Santa	No
27	Tacna	No
6	Tumbes	No
9	Ancash	No
4	Ucayali	no

b. Esquema Distrito Judicial, conjunto de tablas que tienen los datos correspondientes al Distrito Judicial seleccionado. De este conjunto de tablas, el software lingo lee todos los datos necesarios (input) que el modelo matemático necesita para encontrar una solución.

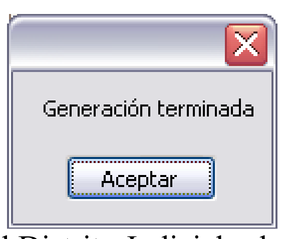
Tabla	Campo	Descripción
Delito	Delito	Código del delito
RECURSO	RECURSO	Código del recurso
	TPO_DISP	Tiempo disponible del recurso en el año
	CST_VAR	Costo variable del recurso
	CST_FIJOB	Costo fijo del recurso
	CST_INSTB	Costo de instalación de la sede para ese recurso
ZONA	ZONA	Código de la zona
	POBLAC	Población, mayores a 18 años de la zona
DELREC	DELITO	Código del delito
	RECURSO	Código del recurso
	CONSUMO	Horas de consumo del recurso para ese delito
DELZON	DELITO	Código del delito
	ZONA	Código de la zona
	CRIMIN	Índice de criminalidad de la zona con respecto a ese delito
RECZON	RECURSO	Código del recurso
	ZONA	Código de la zona
	FIJAR_SEDE	Permite : 0, el modelo decide la asignación del recurso
		1, el usuario decide la asignación
		2, el usuario decide la no asignación
		3, el usuario decide la asignación, pagando instalación 4, el usuario decide que una zona no pague costo de instalación, porque actualmente le sede existe, pero el modelo puede cambiar la decisión.

ZONZON	ZONA_I	Código de la zona que atenderá a otra zona
	ZONA_J	Código de la zona que será atendida por la zona_i
	TPO_TRAS	Tiempo de traslado de la Zona_I a la Zona_J
PARAM	PRESUPUESTO	Monto a evaluarse o monto como punto de partida
	PESO ACC	Valor al nivel de acceso
	PARAM_FIJASEDE	Permite activar las condiciones de FIJAR_SEDE

Cuando uno da click en el botón Generar BD, le sale el siguiente mensaje:



Y cuando el proceso termina:



Este mensaje indicará que el esquema del Distrito Judicial seleccionado se ha creado.

3.1.3 Definir las corridas secuenciales

Debe definir los siguientes datos:

3.1.3.1 Número de corrida

3.1.3.2 Presupuesto como punto de partida

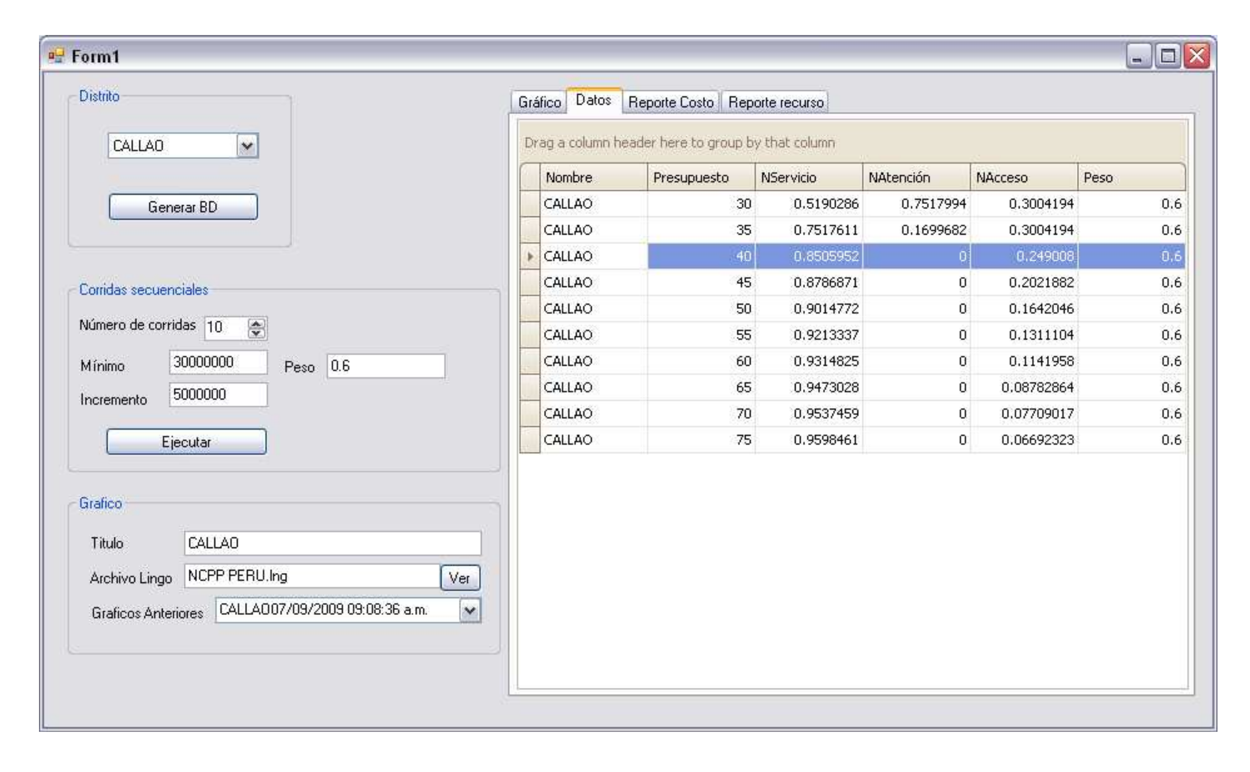
3.1.3.3 Incremento de presupuesto para el siguiente punto

3.1.3.4 Valor para el nivel de acceso

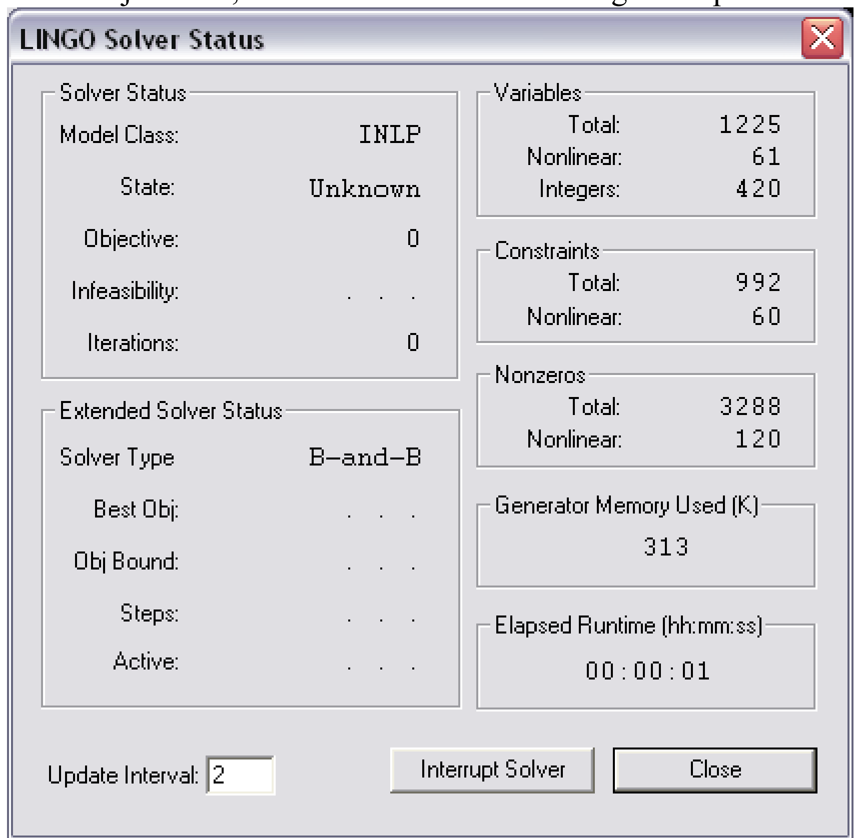
3.1.3.5 Definir un Título para el Gráfico

3.1.3.6 Seleccionar el Archivo Lingo

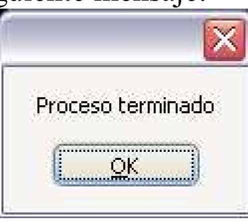
3.1.3.7 Ejecutar



Cuando el proceso está en ejecución, el usuario estará viendo la siguiente pantalla:



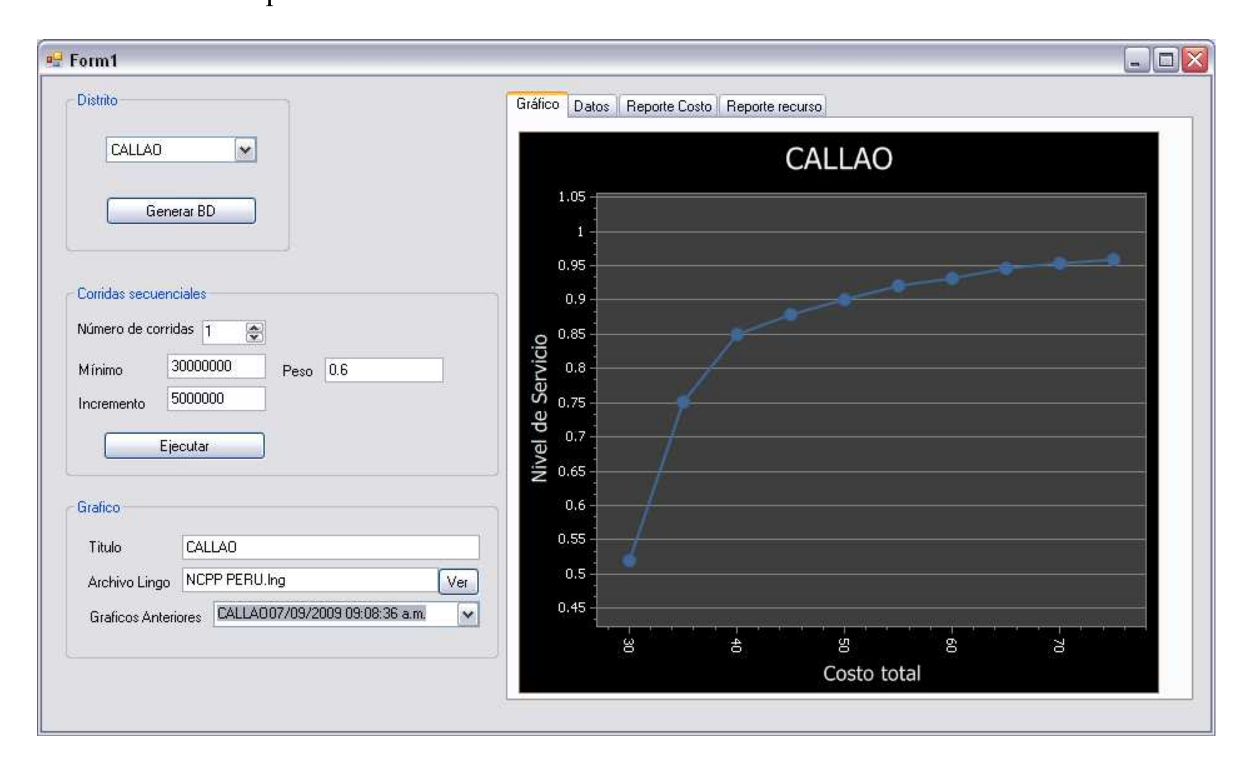
Cuando el proceso termina, veremos el siguiente mensaje:



4. Uso de los Reportes

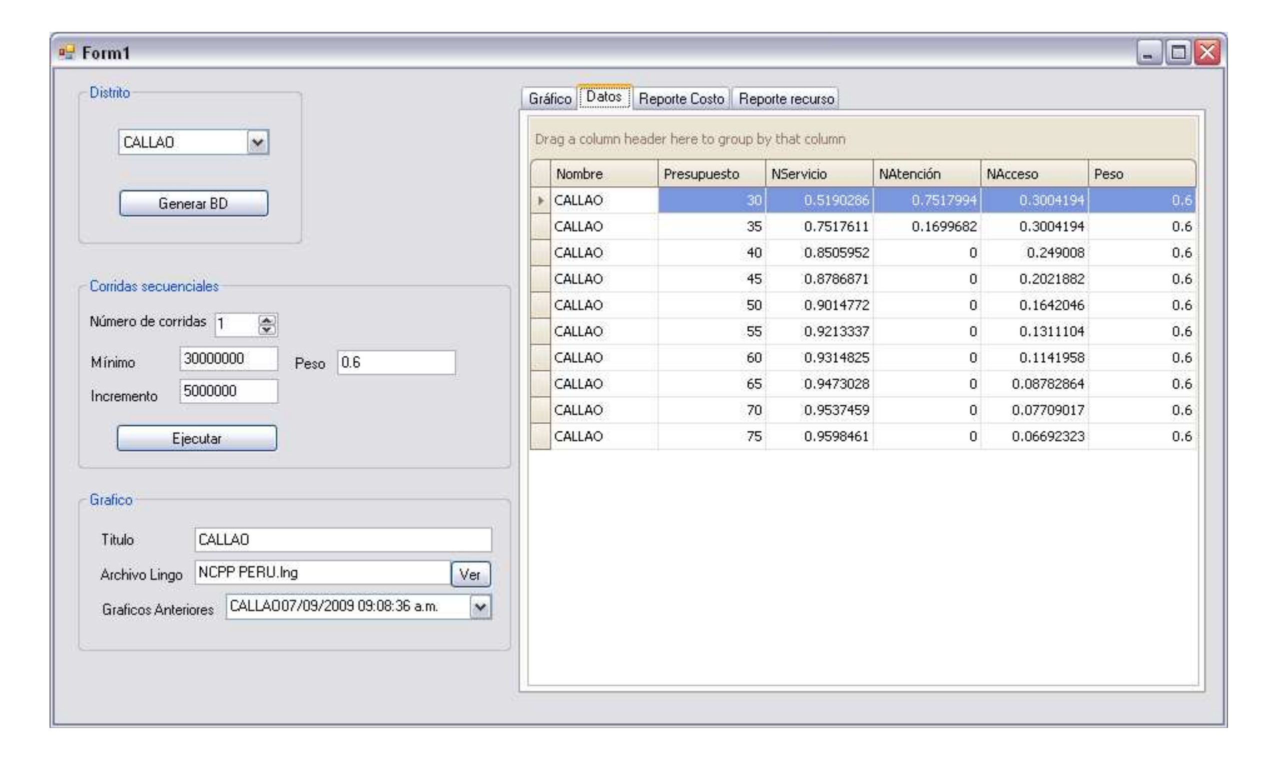
Cuando el proceso de Ejecución termine, el usuario debe seleccionar en el cuadro Archivos Anteriores, la corrida actual.

a. Gráfico, para ver el Gráfico de la Frontera Eficiente, el usuario debe seleccionar la etiqueta Gráfico.



b. Datos

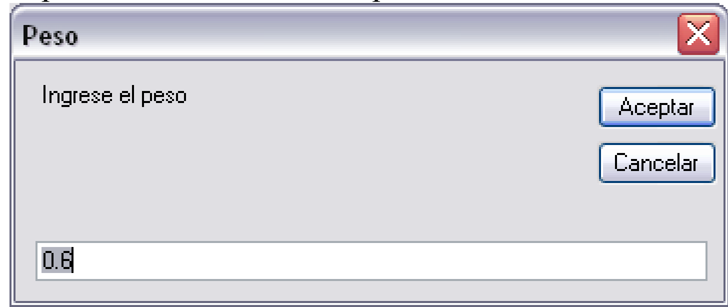
En este reporte el usuario podrá ver el Nivel de Servicio para cada punto de la Frontera Eficiente, podrá ver también el Nivel de Atención y el Nivel de Acceso. Podrá confirmar con que peso de acceso ha corrido.



Si el usuario desea ver los reportes de Costo y Recurso, debe ubicarse en la fila correspondiente y darle doble click, el sistema le pedirá que ingrese el peso de acceso,

al aceptar el optimizador encontrará la solución de ese punto y le generará los reportes de Costo y Recurso.

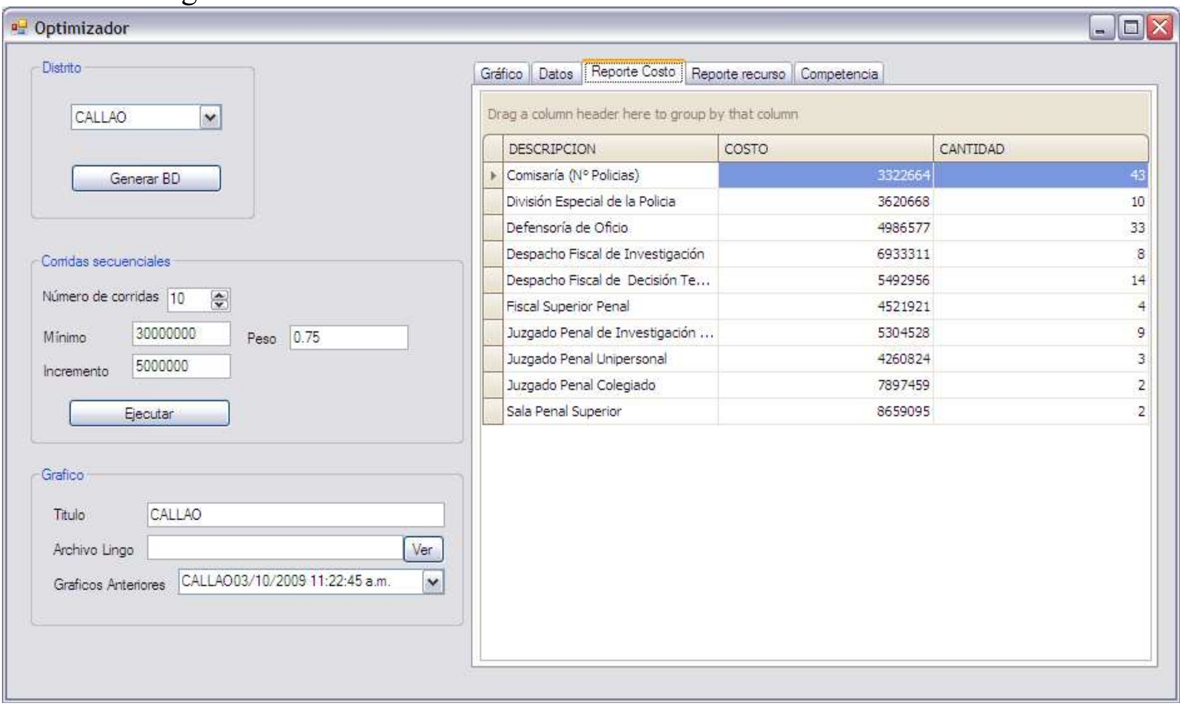
El usuario tiene la posibilidad de cambiar el peso de acceso:



Cuando lingo haya encontrado la solución del punto seleccionado, el optimizador le genera los siguientes reportes:

c. Reporte Costo

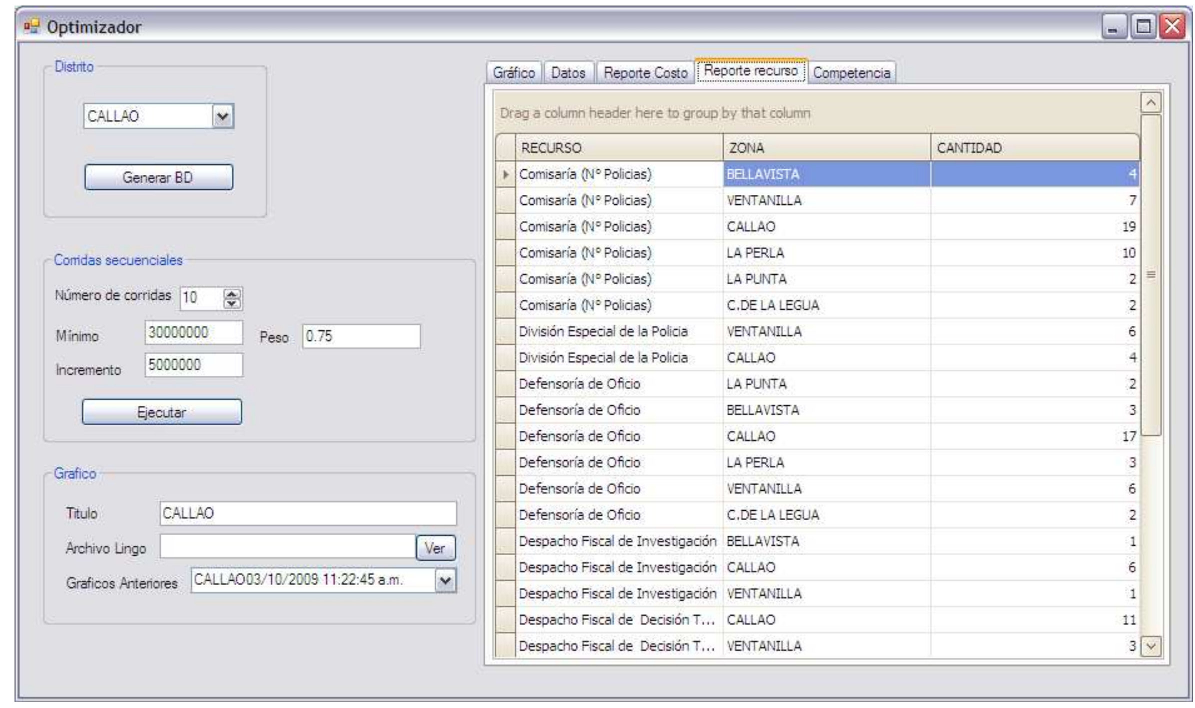
En este reporte usted podrá ver: descripción del recurso, costo asociado a ese recurso y la cantidad asignada en ese recurso.



DESCRIPCION	COSTO	CANTIDAD
Comisaría (N° Policías)	3322664	43
División Especial de la Policía	3620668	10
Defensoría de Oficio	4986577	33
Despacho Fiscal de Investigación	6933311	8
Despacho Fiscal de Decisión Te…	5492956	14
Fiscal Superior Penal	4521921	4
Juzgado Penal de Investigación …	5304528	9
Juzgado Penal Unipersonal	4260824	3
Juzgado Penal Colegiado	7897459	2
Sala Penal Superior	8659095	2

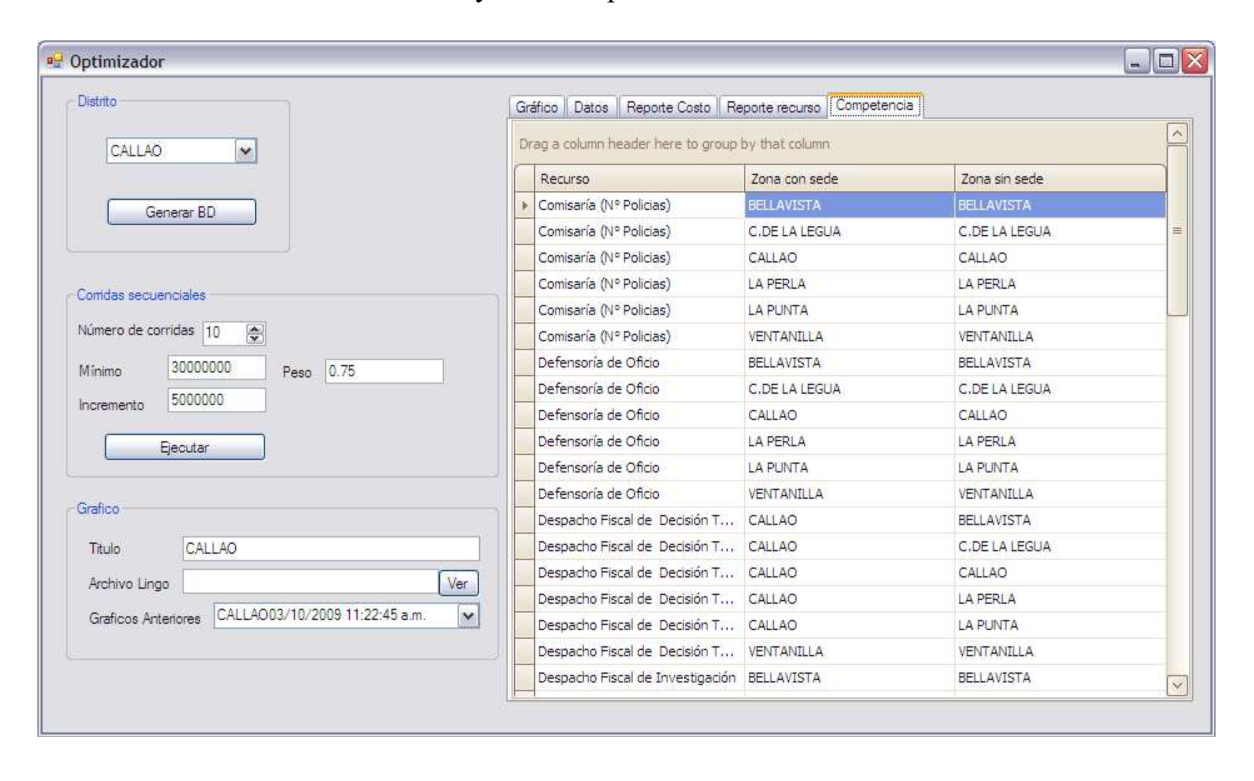
d. Reporte Recurso:

En este reporte usted podrá ver: descripción del recurso, zona del distrito judicial y la cantidad asignada en ese recurso para esa zona.



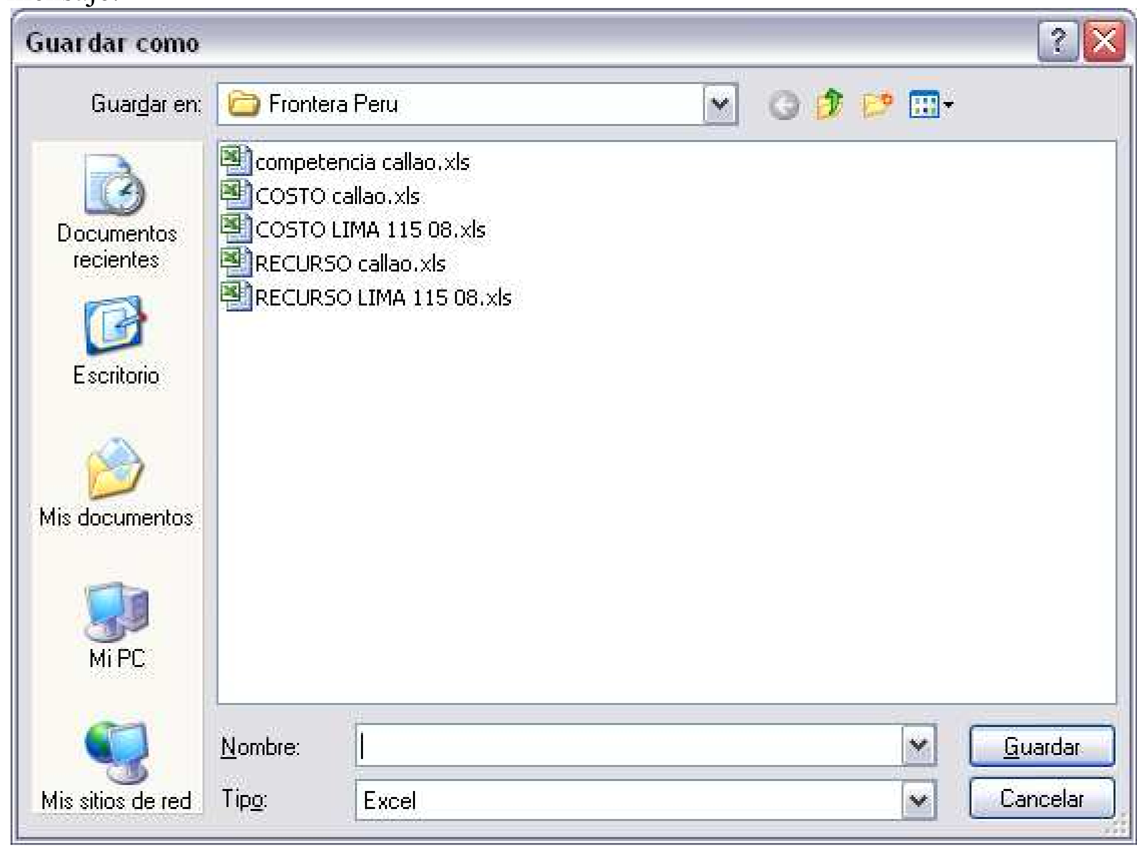
e. Reporte Competencia

En este reporte usted podrá ver: descripción del recurso, zona del distrito judicial donde estará ubicada él recurso y la zona que será atendida.



f. Crear archivo Excel de los reportes

Ubicarse en una línea del reporte y dar doble click, la interface le mostrará el siguiente mensaje:



Usted debe definir donde Guardar el reporte, eligiendo la carpeta correspondiente, la interface le propone una carpeta por defecto y debe definir un nombre guardarlo.

5. Procedimiento para evaluar un Distrito Judicial cuyos datos no existen

Para ingresar los datos para un Distrito Judicial nuevo para el optimizador, el usuario debe tener en cuenta las siguientes limitaciones:

g. La estructura está para un máximo de 20 zonas para cada Distrito Judicial.
h. La Base de Datos está preparada para 50 tipos de delitos, basados en los reportes del Ministerio del Interior.
i. Se utilizará el consumo estándar: Recurso – Delito

El usuario debe ingresar los siguientes datos:

Tabla	Campo	Descripción
ZONA	DESCRIPCION	Ingresar el nombre de la zona
	POBLAC	Ingresar la población, mayores a 18 años de cada zona
DELZON	CRIMIN	Ingresar el índice de criminalidad de cada zona con respecto a cada delito, respetando el orden: DELITO-ZONA
ZONZON	TPO_TRAS	Ingresar el Tiempo de traslado de la Zona_I con respecto a la Zona_J, debe

		considerarse los tiempos muertos del recurso, como recurso utilizado.

Después de ingresar todos los datos correctamente, el usuario podrá evaluar al nuevo Distrito Judicial siguiendo el procedimiento del punto 4.

6. Requerimientos técnicos

   Para que el Optimizador se ejecute correctamente, debemos tener instalado:

   6.1 Access, puede ser versión 2007, la Base de Datos del Optimizador está en Access, versión 2003; no es posible cambiar la versión de la BD. Access 2007 nos permite grabar en versión 2003.

   6.2 LINGO, software que permite solucionar modelos matemáticos.

   6.3 La carpeta, Frontera Peru, para grabar en esta carpeta todos los archivos necesarios, como:

      6.3.1 Optimizador.exe, es el link que permite levantar o cargar el Optimizador.

      6.3.2 NCPP PERU.lng, es el modelo matemático

      6.3.3 NCPP PERU.mdb, es la base de datos que contiene los dos esquemas

      6.3.4 PJDATA.mdb, es la base de datos que contiene la solución de la Frontera Eficiente de todas las evaluaciones realizadas.

      6.3.5 Otros, que son necesarios para la ejecución.